



C18:1 Frequencies  
 for 92EF (WSGA 1A X Q0508)

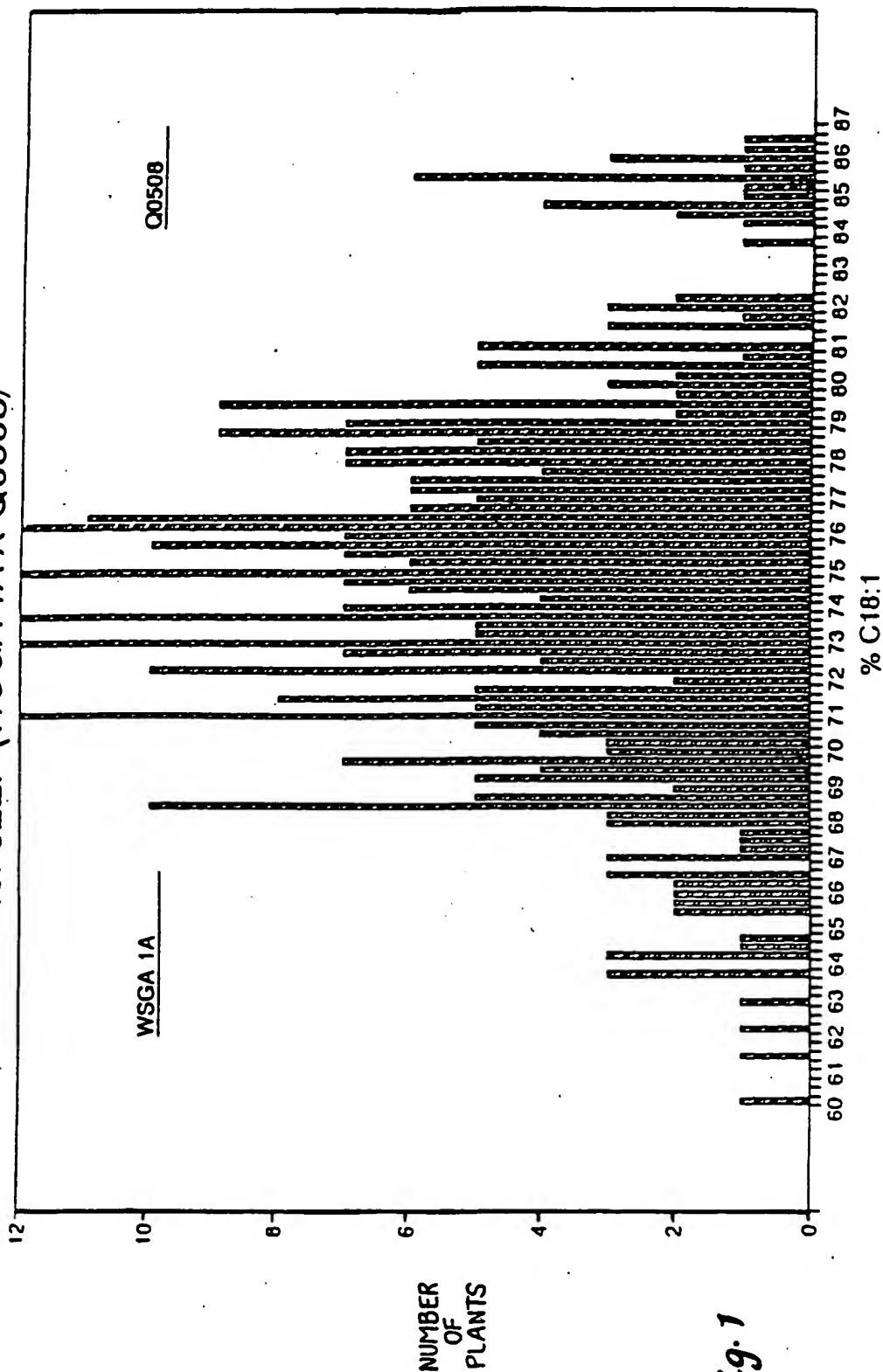


Fig. 1

1	1	1	1	1	1	41	41	41	41	41	81	81	81	81	81	121	121	121	121	121	121
ATGGGTGCAAGGTTGGAAAGAAATGCAAGTGTCTCTCCCTCCCA	ATGGGTGCAAGGTTGGAAAGAAATGCAAGTGTCTCTCCCTCCCA	ATGGGTGCAAGGTTGGAAAGAAATGCAAGTGTCTCTCCCTCCCA	ATGGGTGCAAGGTTGGAAAGAAATGCAAGTGTCTCTCCCTCCCA	ATGGGTGCAAGGTTGGAAAGAAATGCAAGTGTCTCTCCCTCCCA	ATGGGTGCAAGGTTGGAAAGAAATGCAAGTGTCTCTCCCTCCCA	AAAAGTCTGTGAATAACCGAACAAATCAAGCGCGGTACCCCTGCCGA	AAAAGTCTGTGAATAACCGAACAAATCAAGCGCGGTACCCCTGCCGA	AGAAGTCTGTGAATAACCGAACAAATCAAGCGCGGTACCCCTGCCGA	AGAAGTCTGTGAATAACCGAACAAATCAAGCGCGGTACCCCTGCCGA	AGAAGTCTGTGAATAACCGAACAAATCAAGCGCGGTACCCCTGCCGA	GACACCGCCCTTTCACCTGTCTCGGAGAACTCAAGAGAAAGCAATC	GACACCGCCCTTTCACCTGTCTCGGAGAACTCAAGAGAAAGCAATC	GACACCGCCCTTTCACCTGTCTCGGAGAACTCAAGAGAAAGCAATC	GACACCGCCCTTTCACCTGTCTCGGAGAACTCAAGAGAAAGCAATC	GACACCGCCCTTTCACCTGTCTCGGAGAACTCAAGAGAAAGCAATC	CCACCGGCACTGTTCACAAACGGCTTCGATCCCTCGCTCTTCT	CCACCGGCACTGTTCACAAACGGCTTCGATCCCTCGCTCTTCT	CCACCGGCACTGTTCACAAACGGCTTCGATCCCTCGCTCTTCT	CCACCGGCACTGTTCACAAACGGCTTCGATCCCTCGCTCTTCT	CCACCGGCACTGTTCACAAACGGCTTCGATCCCTCGCTCTTCT	CCACCGGCACTGTTCACAAACGGCTTCGATCCCTCGCTCTTCT
Fad2-D wt	Fad2-D (GA316)	Fad2-F wt	Fad2-F (TA515)	Fad2-F (GA908)	Fad2-F (Q4275)	Fad2-D wt	Fad2-D (GA316)	Fad2-F wt	Fad2-F (TA515)	Fad2-F (GA908)	Fad2-D wt	Fad2-D (GA316)	Fad2-F wt	Fad2-F (TA515)	Fad2-F (GA908)	Fad2-D wt	Fad2-D (GA316)	Fad2-F wt	Fad2-F (TA515)	Fad2-F (GA908)	Fad2-F (Q4275)

Fig. 2A

	170	180	190	200		
161	CCTACCTCA	TCTGGGACA	TCAATCA	TATAGCCCT	CGCTTCTTA	Fad2-D wt
161	CCTACCTCA	TCTGGGACA	TCAATCA	TATAGCCCT	CGCTTCTTA	Fad2-D (GA316) IMC 129
161	CCTACCTCA	TCTGGGACA	TCAATCA	TATAGCCCT	CGCTTCTTA	Fad2-F wt
161	CCTACCTCA	TCTGGGACA	TCAATCA	TATAGCCCT	CGCTTCTTA	Fad2-F (TA515) Q508
161	CCTACCTCA	TCTGGGACA	TCAATCA	TATAGCCCT	CGCTTCTTA	Fad2-F (GA908) Q4275

	210	220	230	240		
201	CTACGTCG	CCACCACT	TACCTTCC	CTCCTCCCT	CACCCCT	Fad2-D wt
201	CTACGTCG	CCACCACT	TACCTTCC	CTCCTCCCT	CACCCCT	Fad2-D (GA316) IMC 129
201	CTACGTCG	CCACCACT	TACCTTCC	CTCCTCCCT	CACCCCT	Fad2-F wt
201	CTACGTCG	CCACCACT	TACCTTCC	CTCCTCCCT	CACCCCT	Fad2-F (TA515) Q508
201	CTACGTCG	CCACCACT	TACCTTCC	CTCCTCCCT	CACCCCT	Fad2-F (GA908) Q4275

	250	260	270	280		
241	CTCTCCTA	CTTCTGGCC	CTCTCTCT	CTGCGCC	CTGCCAGG	Fad2-D wt
241	CTCTCCTA	CTTCTGGCC	CTCTCTCT	CTGCGCC	CTGCCAGG	Fad2-D (GA316) IMC 129
241	CTCTCCTA	CTTCTGGCC	CTCTCTCT	CTGCGCC	CTGCCAGG	Fad2-F wt
241	CTCTCCTA	CTTCTGGCC	CTCTCTCT	CTGCGCC	CTGCCAGG	Fad2-F (TA515) Q508
241	CTCTCCTA	CTTCTGGCC	CTCTCTCT	CTGCGCC	CTGCCAGG	Fad2-F (GA908) Q4275

	290	300	310	320			
281	GCTGCCGT	CTCAACCG	GGCGCT	CTTGGGTC	ATAGCCCA	CGAGTG	Fad2-D wt
281	GCTGCCGT	CTCAACCG	GGCGCT	CTTGGGTC	ATAGCCCA	CGAGTG	Fad2-D (GA316) IMC 129
281	GCTGCCGT	CTCAACCG	GGCGCT	CTTGGGTC	ATAGCCCA	CGAGTG	Fad2-F wt
281	GCTGCCGT	CTCAACCG	GGCGCT	CTTGGGTC	ATAGCCCA	CGAGTG	Fad2-F (TA515) Q508
281	GCTGCCGT	CTCAACCG	GGCGCT	CTTGGGTC	ATAGCCCA	CGAGTG	Fad2-F (GA908) Q4275

Fig. 2B

Applicant(s): Dharma R. Kodali et al.

PLANTS, SEEDS AND OILS HAVING AN ELEVATED TOTAL  
MONOUNSATURATED FATTY ACID CONTENT

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Fig. 2C

Applicant(s): Dharmar R. Kodali et al.

PLANTS, SEEDS AND OILS HAVING AN ELEVATED TOTAL  
MONOUNSATURATED FATTY ACID CONTENT

	490	500	510	520	
481	AAGTCAAGACATCAAGTGGTACGGGCAAGTACCTCAACA	Fad2-D wt			
481	AAGTCAAGACATCAAGTGGTACGGGCAAGTACCTCAACA	Fad2-D (GA316)			IMC 129
481	AAGTCAAGACATCAAGTGGTACGGGCAAGTACCTCAACA	Fad2-F wt			
481	AAGTCAAGACATCAAGTGGTACGGGCAAGTACCTCAACA	Fad2-F (TA515)			Q508
481	AAGTCAAGACATCAAGTGGTACGGGCAAGTACCTCAACA	Fad2-F (GA908)			Q4275
	530	540	550	560	
521	ACCCCTTTGGGACCGGACCGGATGTTAAACGGGTTCAAGTTCA	Fad2-D wt			
521	ACCCCTTTGGGACCGGACCGGATGTTAAACGGGTTCAAGTTCA	Fad2-D (GA316)			IMC 129
521	ACCCCTTTGGGACCGGACCGGATGTTAAACGGGTTCAAGTTCA	Fad2-F wt			
521	ACCCCTTTGGGACCGGACCGGATGTTAAACGGGTTCAAGTTCA	Fad2-F (TA515)			Q508
521	ACCCCTTTGGGACCGGACCGGATGTTAAACGGGTTCAAGTTCA	Fad2-F (GA908)			Q4275
	570	580	590	600	
561	TCTCGGCTGGCCCTTTGTACTTAGCCCTTCAACGCTCTCGGGG	Fad2-D wt			
561	TCTCGGCTGGCCCTTTGTACTTAGCCCTTCAACGCTCTCGGGG	Fad2-D (GA316)			IMC 129
561	TCTCGGCTGGCCCTTTGTACTTAGCCCTTCAACGCTCTCGGGG	Fad2-F wt			
561	TCTCGGCTGGCCCTTTGTACTTAGCCCTTCAACGCTCTCGGGG	Fad2-F (TA515)			Q508
561	TCTCGGCTGGCCCTTTGTACTTAGCCCTTCAACGCTCTCGGGG	Fad2-F (GA908)			Q4275
	610	620	630	640	
601	AGACCTTACGACCGGCGGGCTTTCGGCTTGGCCATTTCCACCC	Fad2-D wt			
601	AGACCTTACGACCGGCGGGCTTTCGGCTTGGCCATTTCCACCC	Fad2-D (GA316)			IMC 129
601	AGACCTTACGACCGGCGGGCTTTCGGCTTGGCCATTTCCACCC	Fad2-F wt			
601	AGACCTTACGACCGGCGGGCTTTCGGCTTGGCCATTTCCACCC	Fad2-F (TA515)			Q508
601	AGACCTTACGACCGGCGGGCTTTCGGCTTGGCCATTTCCACCC	Fad2-F (GA908)			Q4275

Fig. 2D

## PLANTS, SEEDS AND OILS HAVING AN ELEVATED TOTAL MONOUNSATURATED FATTY ACID CONTENT

	650	660	670	680	
641	A C G C T C C C A T C T A C A A C G A C C G T G A G C G T C T C C A G A T A T A	Fad2-D wt			
641	A C G C T C C C A T C T A C A A C G A C C G T G A G C G T C T C C A G A T A T A	Fad2-D (GA316) IMC 129			
641	A C G C T C C C A T C T A C A A C G A C C G T G A G C G T C T C C A G A T A T A	Fad2-F wt			
641	A C G C T C C C A T C T A C A A C G A C C G T G A G C G T C T C C A G A T A T A	Fad2-F (TA515) Q508			
641	A C G C T C C C A T C T A C A A C G A C C G T G A G C G T C T C C A G A T A T A	Fad2-F (GA908) Q4275			

	690	700	710	720	
681	C A T C T C C G A C G C T G G C A T C C T C G C C G T C T G C T A C G G T C T C	Fad2-D wt.			
681	C A T C T C C G A C G C T G G C A T C C T C G C C G T C T G C T A C G G T C T C	Fad2-D (GA316) IMC 129			
681	C A T C T C C G A C G C T G G C A T C C T C G C C G T C T G C T A C G G T C T C	Fad2-F wt			
681	C A T C T C C G A C G C T G G C A T C C T C G C C G T C T G C T A C G G T C T C	Fad2-F (TA515) Q508			
681	C A T C T C C G A C G C T G G C A T C C T C G C C G T C T G C T A C G G T C T C	Fad2-F (GA908) Q4275			

	730	740	750	760	
721	T A C C G C T A C G C T G C T G C T G T C C A A G G A G T T G C C C T C G A T G G T C T	Fad2-D wt			
721	T A C C G C T A C G C T G C T G C T G T C C A A G G A G T T G C C C T C G A T G G T C T	Fad2-D (GA316) IMC 129			
721	T T C C G T T A C G C C G C C G C G C A G G A G T T G C C C T C G A T G G T C T	Fad2-F wt			
721	T T C C G T T A C G C C G C C G C G C A G G A G T T G C C C T C G A T G G T C T	Fad2-F (TA515) Q508			
721	T T C C G T T A C G C C G C C G C G C A G G A G T T G C C C T C G A T G G T C T	Fad2-F (GA908) Q4275			

	770	780	790	800	
761	G C T T C T A C G G A G T T C C C T C T T C T G A T T G T C A A C G G G T T C T T	Fad2-D wt			
761	G C T T C T A C G G A G T T C C C T C T T C T G A T T G T C A A C G G G T T C T T	Fad2-D (GA316) IMC 129			
761	G C T T C T A C G G A G T T C C C G C T T C T G A T T G T C A A T G G T T C C T	Fad2-F wt			
761	G C T T C T A C G G A G T T C C C G C T T C T G A T T G T C A A T G G T T C C T	Fad2-F (TA515) Q508			
761	G C T T C T A C G G A G T T C C C G C T T C T G A T T G T C A A T G G T T C C T	Fad2-F (GA908) Q4275			

Fig. 23

## Page 7 of 15

Fig. 27

Applicant(s): Dharma R. Kodali et al.

PLANTS, SEEDS AND OILS HAVING AN ELEVATED TOTAL  
MONOUNSATURATED FATTY ACID CONTENT

	970	980	990	1000	
961	C T G T T C T C G A C C A T G C C G G C A T T A T C A T G C C G A T G G A A G C C T A	Fad2-D wt			
961	C T G T T C T C G A C C A T G C C G G C A T T A T C A T G C C G A T G G A A G C C T A	Fad2-D (GA316)			IMC 129
961	C T G T T C T C C A C G A T G C C G G C A T T A T C A C G C G A T G G A A G C C T A	Fad2-F wt			
961	C T G T T C T C C A C G A T G C C G G C A T T A T C A C G C G A T G G A A G C C T A	Fad2-F (TA515)			Q508
961	C T G T T C T C C A C G A T G C C G G C A T T A T C A C G C G A T G G A A G C C T A	Fad2-F (GA908)			Q4275
	1010	1020	1030	1040	
1001	C G A A G G C G A T A A A G C C G G A T A C T G G G A G A G T A T T A T C A G T T	Fad2-D wt			
1001	C G A A G G C G A T A A A G C C G G A T A C T G G G A G A G T A T T A T C A G T T	Fad2-D (GA316)			IMC 129
1001	C C A A G G C G A T A A A G C C G G A T A C T G G G A G A G T A T T A T C A G T T	Fad2-F wt			
1001	C C A A G G C G A T A A A G C C G G A T A C T G G G A G A G T A T T A T C A G T T	Fad2-F (TA515)			Q508
1001	C C A A G G C G A T A A A G C C G G A T A C T G G G A G A G T A T T A T C A G T T	Fad2-F (GA908)			Q4275
	1050	1060	1070	1080	
1041	C G A T G G G A C G C C G G T G G T T A A G G C C G A T G T G G A G G G A G G C G	Fad2-D wt			
1041	C G A T G G G A C G C C G G T G G T T A A G G C C G A T G T G G A G G G A G G C G	Fad2-D (GA316)			IMC 129
1041	C G A T G G G A C G C C G G T G G T T A A G G C C G A T G T G G A G G G A G G C G	Fad2-F wt			
1041	C G A T G G G A C G C C G G T G G T T A A G G C C G A T G T G G A G G G A G G C G	Fad2-F (TA515)			Q508
1041	C G A T G G G A C G C C G G T G G T T A A G G C C G A T G T G G A G G G A G G C G	Fad2-F (GA908)			Q4275

Fig. 29



Applicant(s): Dharma R. Kodali et al.

PLANTS, SEEDS AND OILS HAVING AN ELEVATED TOTAL  
MONOUNSATURATED FATTY ACID CONTENT

	1090	1100	1110	1120	
1081	A A G G A G T G T A T C T A T G T G G A A C C G G A C A G G C A A G G T G A G A	Fad2-D wt			
1081	A A G G A G T G T A T C T A T G T G G A A C C G G A C A G G C A A G G T G A G A	Fad2-D (GA316) IMC 129			
1081	A A G G A G T G T A T C T A T G T G G A A C C G G A C A G G C A A G G T G A G A	Fad2-F wt			
1081	A A G G A G T G T A T C T A T G T G G A A C C G G A C A G G C A A G G T G A G A	Fad2-F (TA515) Q508			
1081	A A G G A G T G T A T C T A T G T G G A A C C G G A C A G G C A A G G T G A G A	Fad2-F (GA908) Q4275			
1081	A A G G A G T G T A T C T A T G T G G A A C C G G A C A G G C A A G G T G A G A	Fad2-F (GA908) Q4275			
	1130	1140	1150		
1121	A G A A A G G T G T G T T C T G G T A C A A C A A T A A G T T A T G A	Fad2-D wt			
1121	A G A A A G G T G T G T T C T G G T A C A A C A A T A A G T T A T G A	Fad2-D (GA316) IMC 129			
1121	A G A A A G G T G T G T T C T G G T A C A A C A A T A A G T T A T G A	Fad2-F wt			
1121	A G A A A G G T G T G T T C T G G T A C A A C A A T A A G T T A T G A	Fad2-F (TA515) Q508			
1121	A G A A A G G T G T G T T C T G G T A C A A C A A T A A G T T A T G A	Fad2-F (GA908) Q4275			
1121	A G A A A G G T G T G T T C T G G T A C A A C A A T A A G T T A T G A	Fad2-F (GA908) Q4275			

Fig. 2H

Applicant(s): Dharma R. Kodali et al.

PLANTS, SEEDS AND OILS HAVING AN ELEVATED TOTAL  
MONOUNSATURATED FATTY ACID CONTENT

	10										20	
1	Met	Gly	Ala	Gly	Gly	Arg	Met	Gln	Val	Ser	Pro	Fad2-D wt
1	Met	Gly	Ala	Gly	Gly	Arg	Met	Gln	Val	Ser	Pro	Fad2-D (GA316)
1	Met	Gly	Ala	Gly	Gly	Arg	Met	Gln	Val	Ser	Pro	Fad2-F wt
1	Met	Gly	Ala	Gly	Gly	Arg	Met	Gln	Val	Ser	Pro	Fad2-F (TA515)
1	Met	Gly	Ala	Gly	Gly	Arg	Met	Gln	Val	Ser	Pro	Fad2-F (GA908)
1	Met	Gly	Ala	Gly	Gly	Arg	Met	Gln	Val	Ser	Pro	Q4275
21	Ile	Lys	Arg	Val	Pro	Cys	Glu	Thr	Pro	Pro	Phe	Fad2-D wt
21	Ile	Lys	Arg	Val	Pro	Cys	Glu	Thr	Pro	Pro	Phe	Fad2-D (GA316)
21	Ile	Lys	Arg	Val	Pro	Cys	Glu	Thr	Pro	Pro	Phe	Fad2-F wt
21	Ile	Lys	Arg	Val	Pro	Cys	Glu	Thr	Pro	Pro	Phe	Fad2-F (TA515)
21	Ile	Lys	Arg	Val	Pro	Cys	Glu	Thr	Pro	Pro	Phe	Fad2-F (GA908)
21	Ile	Lys	Arg	Val	Pro	Cys	Glu	Thr	Pro	Pro	Phe	Q4275
41	Pro	Pro	His	Cys	Phe	Lys	Arg	Ser	Ile	Pro	Arg	Fad2-D wt
41	Pro	Pro	His	Cys	Phe	Lys	Arg	Ser	Ile	Pro	Arg	Fad2-D (GA316)
41	Pro	Pro	His	Cys	Phe	Lys	Arg	Ser	Ile	Pro	Arg	Fad2-F wt
41	Pro	Pro	His	Cys	Phe	Lys	Arg	Ser	Ile	Pro	Arg	Fad2-F (TA515)
41	Pro	Pro	His	Cys	Phe	Lys	Arg	Ser	Ile	Pro	Arg	Fad2-F (GA908)
41	Pro	Pro	His	Cys	Phe	Lys	Arg	Ser	Ile	Pro	Arg	Q4275
61	Ile	Ile	Ala	Ser	Cys	Phe	Tyr	Tyr	Val	Ala	Thr	Fad2-D wt
61	Ile	Ile	Ala	Ser	Cys	Phe	Tyr	Tyr	Val	Ala	Thr	Fad2-D (GA316)
61	Ile	Ile	Ala	Ser	Cys	Phe	Tyr	Tyr	Val	Ala	Thr	Fad2-F wt
61	Ile	Ile	Ala	Ser	Cys	Phe	Tyr	Tyr	Val	Ala	Thr	Fad2-F (TA515)
61	Ile	Ile	Ala	Ser	Cys	Phe	Tyr	Tyr	Val	Ala	Thr	Fad2-F (GA908)
61	Ile	Ile	Ala	Ser	Cys	Phe	Tyr	Tyr	Val	Ala	Thr	Q4275

Fig. 3A

Applicant(s): Dharma R. Kodali et al.

PLANTS, SEEDS AND OILS HAVING AN ELEVATED TOTAL  
MONOUNSATURATED FATTY ACID CONTENT

90																					100	
81	Leu	Ser	Tyr	Phe	Ala	Trp	Pro	Leu	Tyr	Trp	Ala	Cys	Gln	Gly	Cys	Val	Leu	Thr	Gly	Val	Fad2-D wt	
81	Leu	Ser	Tyr	Phe	Ala	Trp	Pro	Leu	Tyr	Trp	Ala	Cys	Gln	Gly	Cys	Val	Leu	Thr	Gly	Val	Fad2-D (GA316) IMC129	
81	Leu	Ser	Tyr	Phe	Ala	Trp	Pro	Leu	Tyr	Trp	Ala	Cys	Gln	Gly	Cys	Val	Leu	Thr	Gly	Val	Fad2-F wt	
81	Leu	Ser	Tyr	Phe	Ala	Trp	Pro	Leu	Tyr	Trp	Ala	Cys	Gln	Gly	Cys	Val	Leu	Thr	Gly	Val	Fad2-F (TA515) Q508	
81	Leu	Ser	Tyr	Phe	Ala	Trp	Pro	Leu	Tyr	Trp	Ala	Cys	Gln	Gly	Cys	Val	Leu	Thr	Gly	Val	Fad2-F (GA908) Q4275	
110																					120	
101	Trp	Val	Ile	Ala	His	Glu	Cys	Gly	His	His	Ala	Phe	Ser	Asp	Tyr	Gln	Trp	Leu	Asp	Asp	Fad2-D wt	
101	Trp	Val	Ile	Ala	His	Lys	Cys	Gly	His	His	Ala	Phe	Ser	Asp	Tyr	Gln	Trp	Leu	Asp	Asp	Fad2-D (GA316) IMC129	
101	Trp	Val	Ile	Ala	His	Glu	Cys	Gly	His	His	Ala	Phe	Ser	Asp	Tyr	Gln	Trp	Leu	Asp	Asp	Fad2-F wt	
101	Trp	Val	Ile	Ala	His	Glu	Cys	Gly	His	His	Ala	Phe	Ser	Asp	Tyr	Gln	Trp	Leu	Asp	Asp	Fad2-F (TA515) Q508	
101	Trp	Val	Ile	Ala	His	Glu	Cys	Gly	His	His	Ala	Phe	Ser	Asp	Tyr	Gln	Trp	Leu	Asp	Asp	Fad2-F (GA908) Q4275	
130																					140	
121	Thr	Val	Gly	Leu	Ile	Phe	His	Ser	Phe	His	Leu	Leu	Val	Pro	Tyr	Phe	Ser	Trp	Lys	Tyr	Ser	Fad2-D wt
121	Thr	Val	Gly	Leu	Ile	Phe	His	Ser	Phe	His	Leu	Leu	Val	Pro	Tyr	Phe	Ser	Trp	Lys	Tyr	Ser	Fad2-D (GA316) IMC129
121	Thr	Val	Gly	Leu	Ile	Phe	His	Ser	Phe	His	Leu	Leu	Val	Pro	Tyr	Phe	Ser	Trp	Lys	Tyr	Ser	Fad2-F wt
121	Thr	Val	Gly	Leu	Ile	Phe	His	Ser	Phe	His	Leu	Leu	Val	Pro	Tyr	Phe	Ser	Trp	Lys	Tyr	Ser	Fad2-F (TA515) Q508
121	Thr	Val	Gly	Leu	Ile	Phe	His	Ser	Phe	His	Leu	Leu	Val	Pro	Tyr	Phe	Ser	Trp	Lys	Tyr	Ser	Fad2-F (GA908) Q4275
150																					160	
141	His	Arg	Arg	His	His	Ser	Asn	Thr	Gly	Ser	Leu	Glu	Arg	Asp	Glu	Val	Phe	Val	Pro	Lys	Fad2-D wt	
141	His	Arg	Arg	His	His	Ser	Asn	Thr	Gly	Ser	Leu	Glu	Arg	Asp	Glu	Val	Phe	Val	Pro	Lys	Fad2-D (GA316) IMC129	
141	His	Arg	Arg	His	His	Ser	Asn	Thr	Gly	Ser	Leu	Glu	Arg	Asp	Glu	Val	Phe	Val	Pro	Lys	Fad2-F wt	
141	His	Arg	Arg	His	His	Ser	Asn	Thr	Gly	Ser	Leu	Glu	Arg	Asp	Glu	Val	Phe	Val	Pro	Lys	Fad2-F (TA515) Q508	
141	His	Arg	Arg	His	His	Ser	Asn	Thr	Gly	Ser	Leu	Glu	Arg	Asp	Glu	Val	Phe	Val	Pro	Lys	Fad2-F (GA908) Q4275	

Fig. 3B

Fig. 3C

Applicant(s): Dharma R. Kodali et al.

PLANTS, SEEDS AND OILS HAVING AN ELEVATED TOTAL  
MONOUNSATURATED FATTY ACID CONTENT

		250		260	
241	Tyr Arg Tyr Ala Ala Val Gln Gly Val Ala Ser Met Val Cys Phe Tyr Gly Val Pro Leu			Fad2-D wt	
241	Tyr Arg Tyr Ala Ala Val Gln Gly Val Ala Ser Met Val Cys Phe Tyr Gly Val Pro Leu			Fad2-D (GA316)	IMC129
241	Phe Arg Tyr Ala Ala Val Gln Gly Val Ala Ser Met Val Cys Phe Tyr Gly Val Pro Leu			Fad2-F wt	
241	Phe Arg Tyr Ala Ala Val Gln Gly Val Ala Ser Met Val Cys Phe Tyr Gly Val Pro Leu			Fad2-F (TA515)	Q508
241	Phe Arg Tyr Ala Ala Val Gln Gly Val Ala Ser Met Val Cys Phe Tyr Gly Val Pro Leu			Fad2-F (GA908)	Q4275
		270		280	
261	Leu Ile Val Asn Gly Phe Leu Val Leu Ile Thr Tyr Leu Gln His Thr His Pro Ser Leu			Fad2-D wt	
261	Leu Ile Val Asn Gly Phe Leu Val Leu Ile Thr Tyr Leu Gln His Thr His Pro Ser Leu			Fad2-D (GA316)	IMC129
261	Leu Ile Val Asn Gly Phe Leu Val Leu Ile Thr Tyr Leu Gln His Thr His Pro Ser Leu			Fad2-F wt	
261	Leu Ile Val Asn Gly Phe Leu Val Leu Ile Thr Tyr Leu Gln His Thr His Pro Ser Leu			Fad2-F (TA515)	Q508
261	Leu Ile Val Asn Gly Phe Leu Val Leu Ile Thr Tyr Leu Gln His Thr His Pro Ser Leu			Fad2-F (GA908)	Q4275
		290		300	
281	Pro His Tyr Asp Ser Ser Glu Trp Asp Trp Leu Arg Gly Ala Leu Ala Thr Val Asp Arg			Fad2-D wt	
281	Pro His Tyr Asp Ser Ser Glu Trp Asp Trp Leu Arg Gly Ala Leu Ala Thr Val Asp Arg			Fad2-D (GA316)	IMC129
281	Pro His Tyr Asp Ser Ser Glu Trp Asp Trp Leu Arg Gly Ala Leu Ala Thr Val Asp Arg			Fad2-F wt	
281	Pro His Tyr Asp Ser Ser Glu Trp Asp Trp Leu Arg Gly Ala Leu Ala Thr Val Asp Arg			Fad2-F (TA515)	Q508
281	Pro His Tyr Asp Ser Ser Glu Trp Asp Trp Leu Arg Gly Ala Leu Ala Thr Val Asp Arg			Fad2-F (GA908)	Q4275
		310		320	
301	Asp Tyr Gly Ile Leu Asn Lys Val Phe His Asn Ile Thr Asp Thr His Val Ala His His			Fad2-D wt	
301	Asp Tyr Gly Ile Leu Asn Lys Val Phe His Asn Ile Thr Asp Thr His Val Ala His His			Fad2-D (GA316)	IMC129
301	Asp Tyr Gly Ile Leu Asn Lys Val Phe His Asn Ile Thr Asp Thr His Val Ala His His			Fad2-F wt	
301	Asp Tyr Gly Ile Leu Asn Lys Val Phe His Asn Ile Thr Asp Thr His Val Ala His His			Fad2-F (TA515)	Q508
301	Asp Tyr Glu Ile Leu Asn Lys Val Phe His Asn Ile Thr Asp Thr His Val Ala His His			Fad2-F (GA908)	Q4275

Fig. 3D

Applicant(s): Dharma R. Kodali et al.

PLANTS, SEEDS AND OILS HAVING AN ELEVATED TOTAL  
MONOUNSATURATED FATTY ACID CONTENT

		330		340			
321	Leu Phe Ser Thr Met Pro His Tyr His Ala Met Glu Ala Thr Lys Ala Ile Lys Pro Ile			Fad2-D wt			
321	Leu Phe Ser Thr Met Pro His Tyr His Ala Met Glu Ala Thr Lys Ala Ile Lys Pro Ile			Fad2-D (GA316)	IMC129		
321	Leu Phe Ser Thr Met Pro His Tyr His Ala Met Glu Ala Thr Lys Ala Ile Lys Pro Ile			Fad2-F wt			
321	Leu Phe Ser Thr Met Pro His Tyr His Ala Met Glu Ala Thr Lys Ala Ile Lys Pro Ile			Fad2-F (TA515)	Q508		
321	Leu Phe Ser Thr Met Pro His Tyr His Ala Met Glu Ala Thr Lys Ala Ile Lys Pro Ile			Fad2-F (GA908)	Q4275		
		350		360			
341	Leu Gly Glu Tyr Tyr Gln Phe Asp Gly Thr Pro Val Val Lys Ala Met Trp Arg Glu Ala			Fad2-D wt			
341	Leu Gly Glu Tyr Tyr Gln Phe Asp Gly Thr Pro Val Val Lys Ala Met Trp Arg Glu Ala			Fad2-D (GA316)	IMC129		
341	Leu Gly Glu Tyr Tyr Gln Phe Asp Gly Thr Pro Val Val Lys Ala Met Trp Arg Glu Ala			Fad2-F wt			
341	Leu Gly Glu Tyr Tyr Gln Phe Asp Gly Thr Pro Val Val Lys Ala Met Trp Arg Glu Ala			Fad2-F (TA515)	Q508		
341	Leu Gly Glu Tyr Tyr Gln Phe Asp Gly Thr Pro Val Val Lys Ala Met Trp Arg Glu Ala			Fad2-F (GA908)	Q4275		
		370		380			
361	Lys Glu Cys Ile Tyr Val Glu Pro Asp Arg Gln Gly Glu Lys Lys Gly Val Phe Trp Tyr			Fad2-D wt			
361	Lys Glu Cys Ile Tyr Val Glu Pro Asp Arg Gln Gly Glu Lys Lys Gly Val Phe Trp Tyr			Fad2-D (GA316)	IMC129		
361	Lys Glu Cys Ile Tyr Val Glu Pro Asp Arg Gln Gly Glu Lys Lys Gly Val Phe Trp Tyr			Fad2-F wt			
361	Lys Glu Cys Ile Tyr Val Glu Pro Asp Arg Gln Gly Glu Lys Lys Gly Val Phe Trp Tyr			Fad2-F (TA515)	Q508		
361	Lys Glu Cys Ile Tyr Val Glu Pro Asp Arg Gln Gly Glu Lys Lys Gly Val Phe Trp Tyr			Fad2-F (GA908)	Q4275		
381	Asn Asn Lys Lys Leu ter			Fad2-D wt			
381	Asn Asn Lys Lys Leu ter			Fad2-D (GA316)	IMC129		
381	Asn Asn Lys Lys Leu ter			Fad2-F wt			
381	Asn Asn Lys Lys Leu ter			Fad2-F (TA515)	Q508		
381	Asn Asn Lys Lys Leu ter			Fad2-F (GA908)	Q4275		

Fig. 3E

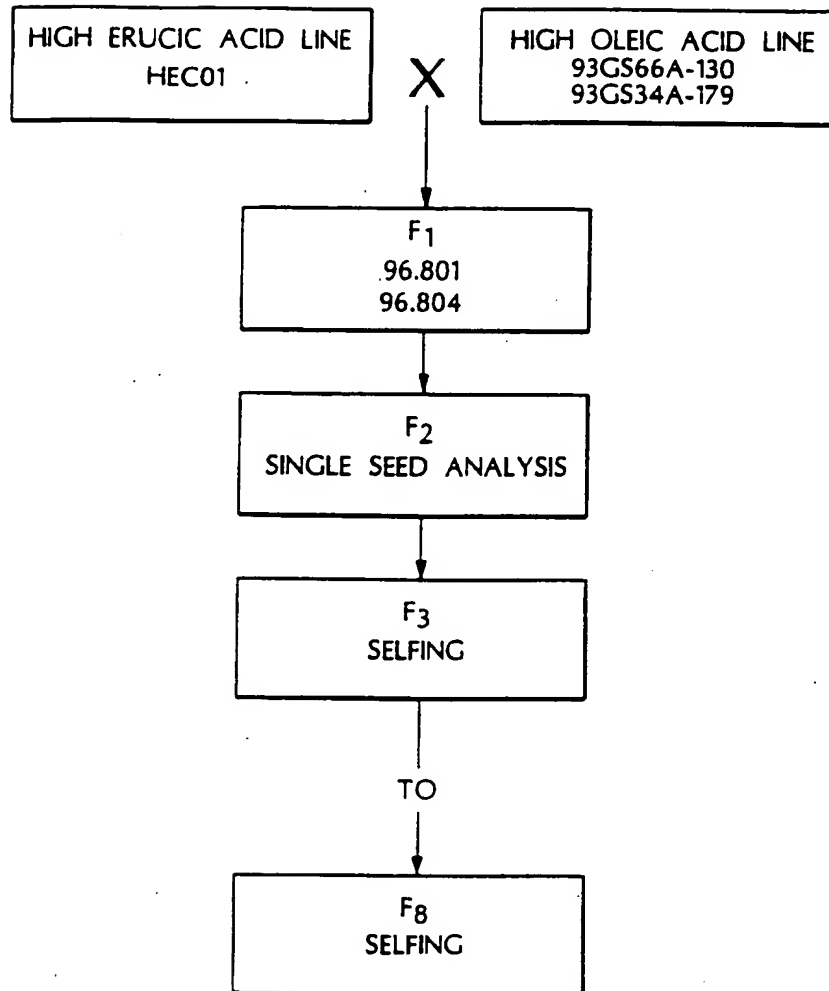


FIG. 4